EQUIPO VA1

MANUAL DE USUARIO



Junio 2008



ÍNDICE



1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

El equipo VA1 está pensado para trabajar como equipo pesa-camiones.

Tara Bloqueada
Bruto/Neto
Centro Cero
Tara
Cuentapiezas Activado
Peso estable
Batería Baja
Display alfanumérico
Cero
Teclado alfanumérico

2. PUESTA EN MARCHA

1. Se conecta el equipo a la red eléctrica.
2. Se conecta la célula de carga al equipo.
3. Se conecta la impresora o el PC.
4. Se conmuta el interruptor trasero de alimentación.
5. Se iluminan todos los leds y displays, y muestra el scroll del equipo con el mensaje *=VA.1= 2008 -Pesaje camiones-.*
6. A continuación, el equipo realiza un cero de la plataforma, muestra 0, y ilumina el led de centro cero y de estabilidad.



3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL EQUIPO

3.1. Funciones operativas

- Tara por teclado
- Tara memorizada
- Tara asociada a matrícula

- Pesada con tara memorizada
- Pesada con tara momentánea
- Pesada única
- Pesada de entrada y de salida
- Pesada manual

- Código de producto
- Código de cliente
- Código de proveedor

- Repetición de ticket
- Número de albarán

- Listado de pesadas abiertas
- Listado de taras memorizadas
- Listado de códigos (productos, proveedores y clientes)
- Listados cruzados de movimientos

3.2. Características físicas

- Display de LEDS (peso) de 20 mm
- Display LCD (4 x 20 caracteres) para visualizar las funciones
- Teclado alfanumérico
- Conector PS/2 para teclado Windows
- Entrada de célula
- Salida RS-232 para impresora
- Salida RS-232 para PC
- Armazón de acero INOX
- Dimensiones 325 mm x 130 mm x 225 mm (ancho x alto x fondo).

3.3. Teclado indicador

- 4 teclas para la calibración del equipo (**<T>, B, FUN, INTRO**)
- 10 teclas alfanuméricas (**0** al **9** y **A** al **Z**)
- 1 tecla para borra caracteres (**⇐**)
- 1 tecla de introducción (↵)
- 1 tecla para realizar una primera pesada **P1**
- 1 tecla para realizar una segunda pesada **P2**
- 1 tecla para realizar una pesada única **PU**
- 3 teclas para funciones **F1**, **F2**, **F3/⇑**



- 1 tecla para cambiar entre minúsculas y mayúsculas **F3/⇑**
- 1 tecla para cancelar la operación **ESC**
- 4 teclas para moverse por el menú (←, ↑, ↓, →)
- 1 tecla para entrar en el menú 

3.4. Características técnicas

Clase de exactitud	III
Nº de escalones	≤10000
Tensión de excitación de la célula de carga	7 VDC
Tensión máx. de señal para carga muerta	16 mV
Tensión mín. de señal para carga muerta	0 mV
Tensión mín. por escalón de verificación	1 µV
Mínimo rango de tensión de medida	10 mV
Máximo rango de tensión de medida	24 mV
Resistencia mín. célula de carga	40 Ω
Resistencia máx. célula de carga	2000 Ω
Límite inferior de temperatura compensado	-10º C
Límite superior de temperatura compensado	40º C
Tensión de alimentación	220 VAC
Tensión de alimentación (equipos batería)	12 ó 24VDC
Sistema sense	Disponible
Longitud del cable: - Sistema de 4 hilos - Sistema de 6 hilos	 5m/mm ilimitado

3.5. Conexiones a periféricos

- Teclado de PC
- Repetidores de peso **VN1/Rep** y **VN60/Rep**
- Canal Serie 1:
  - Impresoras de 40 columnas Samsung SRP-275, Epson TM-U220
  - Impresora de 80 columnas Epson LX-300
  - Impresora de 40 columnas Epson TM-U295
- Canal Serie 2:
  - A PC por RS-232 a 9600, 8, N, 1
  - A repetidor inteligente **VN1/RINT** y **VN60/RINT**



4. PROGRAMACIÓN

4.1. Menú principal

Para entrar en el menú principal pulsamos la tecla  .

Pesadas abiertas	
	Ver pesadas abiertas
	Imprimir pesadas abiertas
	Borrar pesadas abiertas
Histórico	
	Ver histórico
	Filtro e imprimir histórico
	Borrar histórico
	Activar/Desactivar histórico
Taras memorizadas	
	Ver taras memorizadas
	Imprimir taras memorizadas
	Borrar taras memorizadas
	Alta tara memorizada
Códigos a,b,c	
	Ver códigos a
	Ver códigos b
	Ver códigos c
	Imprimir códigos
	Borrar códigos
	Alta código a
	Alta código b
	Alta código c
Parámetros impresora	
	Número ticket pesada 1
	Número ticket pesada 2
	Número avances ticket
	40/80 columnas
	No/LX/TM/Cutter
	Programación textos
	Test impresora
	Retardo

Número de ticket	
Claves de borrado	
	Clave borrado actual
	Clave dimensionado actual
	Clave borrado nueva
Dimensión base datos	
Fecha Hora	
Número pesadas	
Sincronizar con PC	

Para moverse por el menú principal se emplean las siguientes teclas:	
↵	Para entrar en la opción seleccionada (aparece en MAYUSCULAS)
ESC	para salir del menú o del submenú actual
←, ↑, ↓, →	para moverse por el menú



4.2. Pesadas abiertas

Cuando se realiza la primera pesada de un vehículo (lleno o vacío), esta se memoriza como pesada abierta, a la espera de la segunda pesada. En este submenú se gestiona todo lo relacionado con las primeras pesadas.

```
VER PESADAS ABIERTAS
imprimir pesad.ab.
borrar pesad.abiert.
```

4.2.1. Ver pesadas abiertas

Se muestran las pesadas abiertas, si hay alguna en la memoria. Si no hay ninguna pesada realizada, entonces aparece el mensaje:

```
BASE DE DATOS VACIA
```

Si existe alguna pesada, entonces aparecen los datos de esta en la pantalla:

PANTALLA 1

```
MATRICULA PRODUCTO
BDF-4589  100021
PROVEEDOR CLIENTE
200022    300033
```

donde se visualiza la matrícula y los códigos a,b y c.

Con las teclas ← y → se visualizan más datos de la pesada:

PANTALLA 2

```
PESO(1)   FECHA
  25.15kg 04/06/08
HORA      POSICION
12:23       0
```

donde aparece el peso de esta primera pesada, la fecha y la hora de la realización y la posición que ocupa en la memoria.

Con las teclas ↑ y ↓ se recorren las pesadas memorizadas hasta llegar al final, y a continuación regresa al inicio. Para conocer donde se encuentra la pesada visualizada es necesario el valor indicado como POSICION.

Con cada una de las pesadas de la memoria se pueden realizar diferentes acciones:

- Pulsando ⇐ se borra la pesada de la memoria siempre que se haya introducido la clave de borrado correcta anteriormente.
- Pulsando ↲ se imprime un ticket de esta pesada.



4.2.2. Imprimir pesadas abiertas

Si se pulsa ↵ cuando se ha seleccionado este submenú, entonces el equipo imprime un listado completo con todas las pesadas abiertas de la memoria.

```
LISTADO PESADAS ABIERTAS  12:46 22/06/08
----------------------------------------
MATRICULA PRODUCTO  PROVEEDOR CLIENTE
BDF-4589   10001      20002      30003
PESO      FECHA     HORA       POSICION
8525.15Kg 12/05/08 12:32        0
----------------------------------------
MATRICULA PRODUCTO  PROVEEDOR CLIENTE
FCD-5258   Arena      Cante.     Const.
PESO      FECHA     HORA       POSICION
 540.50Kg 04/06/08 15:50        1
----------------------------------------
```

4.2.3. Borrar pesadas abiertas

Si se pulsa ↵ cuando se ha seleccionado este submenú, entonces el equipo borra todas las pesadas abiertas, siempre que se haya introducido previamente la clave de borrado correcta. Si no se ha introducido la clave correcta, el equipo muestra el mensaje siguiente:

```
CLAVE
INCORRECTA
```

4.3. HISTÓRICO

Cuando se realiza la segunda pesada o una pesada única, esta se memoriza en el histórico. En este submenú se gestiona todo lo relacionado con el histórico.

```
VER HISTORICO
filtro e impr. Hist.
borrar historico
activar/desact. 1/0
```

4.3.1. Ver histórico

Se muestran las pesadas del histórico, si hay alguna en la memoria. Si está vacío entonces aparece el mensaje:

```
BASE DE DATOS VACIA
```



Si existe alguna pesada en el histórico, entonces aparecen los datos de esta en la pantalla:

PANTALLA 1

MATRICULA	**PRODUCTO**
BDF-4589	100021
PROVEEDOR	**CLIENTE**
200022	300033

donde se visualiza la matrícula y los códigos a,b y c.

Con las teclas ← y → se visualizan más datos de la pesada:

PANTALLA 2

BRUTO	**FECHA**
525.15kg	04/06/08
HORA	**N.TICKET**
12:23	0

donde aparece el peso bruto, la fecha y la hora de la realización y la posición que ocupa en la memoria.

PANTALLA 3

TARA	**FECHA**
120.00kg	04/06/08
HORA	**NETO**
12:23	405.15kg

donde aparece el peso de la tara, del peso neto, la fecha y la hora de la realización.

Con las teclas ↑ y ↓ se recorren las pesadas memorizadas hasta llegar al final, y a continuación regresa al inicio.

Con cada una de las pesadas de la memoria se pueden realizar diferentes acciones:

- Pulsando ⇐ se borra la pesada de la memoria siempre que se haya introducido la clave de borrado correcta anteriormente.
- Pulsando ↵ se imprime un ticket del histórico.

4.3.2. Filtro e imprimir histórico

En este submenú se aplica un filtro y se imprime un listado con los resultados que coinciden con el. Se puede filtrar por ***matricula***, ***código a***, ***código b***, ***código c***, ***fecha inicial*** y ***fecha final***.

M	**B 0**
M	**CA**
CB	**CC**
FI 000000	**FF 999999**

Para introducir el filtro se emplea el campo superior izquierdo, donde se introducen los datos y a continuación se pulsa ↵ para validarlos. Los datos a introducir son los siguientes:

1. Matricula
2. Código a
3. Código b



4. Código c
5. Fecha inicial
6. Fecha final
7. Finalmente seleccionamos si queremos borrar todas las pesadas que cumplen con los requisitos del filtro.
8. Como último paso pulsamos **<T>** para imprimir el listado.

* Si se selecciona que se quiere borrar, se debe introducir previamente la clave de borrado.

```
   LISTADO HISTORICO   12:24 14/06/08
----------------------------------------
---------CARACTERISTICAS FILTRO---------
MATRICULA PRODUCTO  PROVEEDOR CLIENTE

FECHA INIC. FECHA FINAL
000000      999999
----------------------------------------
MATRICULA PRODUCTO  PROVEEDOR CLIENTE
BDF-8565  100001    200002    300003
TARA      FECHA    HORA    N. TICKET
  15.50Kg M14/06/08 12:24       0
BRUTO     FECHA    HORA      NETO
 151.51Kg 14/06/08 15:45      136.01Kg
----------------------------------------
MATRICULA PRODUCTO  PROVEEDOR CLIENTE
DIJ-2305  100001    200002    300003
BRUTO     FECHA    HORA    N. TICKET
  85.46Kg 14/06/08 12:15       1
TARA      FECHA    HORA      NETO
   5.77Kg 14/06/08 12:22       76.69Kg
----------------------------------------
              TOTAL BRUTOS     236.97 Kg
              TOTAL TARAS       21.27 Kg
PESADAS    2  TOTAL NETOS      212.70 Kg
```

4.3.3. Borrar histórico

Si se pulsa ↵ cuando se ha seleccionado este submenú, entonces el equipo borra todas las pesadas del histórico, siempre que se haya introducido previamente la clave de borrado correcta. Si no se ha introducido la clave correcta, el equipo muestra el mensaje siguiente:

```
CLAVE
INCORRECTA
```

4.3.4. Activar/desactivara histórico

Con esta opción se permite al usuario activar y desactivar el histórico. Cuando se desactiva el histórico el equipo no memoriza las pesadas en la base de datos. Por defecto está activado.



4.4. TARAS MEMORIZADAS

En este submenú se gestionan las taras memorizadas del equipo.

```
VER TARAS MEM.
imprimir taras mem.
borrar taras mem.
alta tara memorizada
```

4.4.1. Ver taras memorizadas

Se muestra las taras memorizadas y mediante las teclas ↑ y ↓ nos desplazamos por la memoria visualizando todas las taras en memoria. También se puede borrar una tara de forma individual mediante la tecla ⇐ , siempre que se haya introducido previamente la clave de borrado correcta.

```
MATRICULA
BDC-8565
TARA
 12.55kg
```

4.4.2. Imprimir taras memorizadas

Si se pulsa ↵ cuando se ha seleccionado este submenú, entonces el equipo imprime un listado completo con todas las taras memorizadas.

```
LISTADO TARAS MEMORIZADAS 19:35 24/06/08
----------------------------------------
MATRICULA                           TARA
----------------------------------------
BDC-8565......................   52.10Kg
AFH-0120......................   15.00Kg
BIJ-7505......................   75.07Kg
----------------------------------------
```

4.4.3. Borrar taras memorizadas

Si se pulsa ↵ cuando se ha seleccionado este submenú, entonces el equipo borra todas las taras memorizadas, siempre que se haya introducido previamente la clave de borrado correcta.

4.4.4. Alta tara memorizada

En este submenú es donde se introducen las taras memorizadas asignadas a una matrícula. Para realizar esta operación se deben seguir los siguientes pasos:

1. Introducir la matrícula y pulsar ↵ .
2. A continuación se introduce el peso de la tara y se pulsa ↵.



4.5. CODIGOS A,B,C

Los códigos a,b,c aparecen como proveedor, producto y cliente (aunque se pueden cambiar en el menú de parámetros de impresora).

```
VER CODIGOS A
ver codigos B
ver codigos C
imprimir codigos
```

4.5.1. Ver códigos A – Ver códigos B – Ver códigos C

Muestra los códigos memorizados y la descripción asociada. Mediante las teclas ↑ y ↓ nos desplazamos por la memoria visualizando códigos de la memoria. También se puede borrar un código de forma individual mediante la tecla ⇐ , siempre que se haya introducido previamente la clave de borrado correcta.

```
CODIGO A
 10001
DESCRIPCION
Arena granulada
```

4.5.2. Imprimir códigos

Si se pulsa ↵ cuando se ha seleccionado este submenú, entonces el equipo imprime un listado completo con todos los códigos a,b,c memorizados.

```
     LISTADO CODIGOS 20:57 24/06/08
----------------------------------------
CODIGO A  PRODUCTO           DESCRIPCION
----------------------------------------
 10001.................. Arena granulada
----------------------------------------
CODIGO B  PROVEEDOR          DESCRIPCION
----------------------------------------
 20002..................       Empresa 1
----------------------------------------
CODIGO C  CLIENTE            DESCRIPCION
----------------------------------------
 30003..................       Empresa 2
----------------------------------------
```

4.5.3. Borrar códigos

Si se pulsa ↵ cuando se ha seleccionado este submenú, entonces el equipo borra todos los códigos a,b,c memorizados, siempre que se haya introducido previamente la clave de borrado correcta.

4.5.4. Alta código A – Alta código B – Alta código C

En estos submenús se introducen los códigos y se le asigna la descripción. Para realizar esta operación se deben seguir los siguientes pasos:

1. Introducir el código y pulsar ↵ .
2. A continuación, introducir la descripción y pulsar ↵.



4.6. PARÁMETROS IMPRESORA

En este submenú se programan los parámetros relativos a la configuración de la impresora, y a la configuración de los diferentes textos que aparecen tanto en el equipo como en el display.

```
NUM. TICK.PES.1
num. tick.pes.2
num. avances ticket
cutter si/no 1/0
```

4.6.1. Número tickets pesada 1

Permite seleccionar el número de tickets de la primera pesada que se imprimirán. Si el número es 0, entonces no se imprimirá ningún ticket cuando se realiza la primera pesada.

4.6.2. Número tickets pesada 2

Permite seleccionar el número de tickets de la segunda pesada y de pesada única que se imprimirán. Si el número es 0, entonces no se imprimirá ningún ticket.

4.6.3. Número avances ticket

Permite programar el número de avances de línea al final de cada uno de los tickets que se imprimen. Se emplean para ajustar el tamaño de los tickets según la impresora.

4.6.4. 40/80 columnas 0/1

Permite seleccionar el número de columnas de la impresora:

- **40:** Para impresoras de 40 columnas (Samsung SRP-275, Epson TM-U220)
- **80**: Para impresoras de 80 columnas (Epson LX-300)

4.6.5. No/LX/TM/CUT 0/1/2/3

Permite seleccionar la impresora que se conectará al equipo.

- **No:** Para impresoras de estandar sin cutter (Samsung SRP-275, Epson TM-U220)
- **LX:** Para impresoras de 80 columnas (Epson LX-300)
- **TM:** Para impresoras de tickets (TM-U295)
- **CUT:** Para impresoras con cutter (Samsung SRP-275, Epson TM-U220)

4.6.6. Programación textos

Permite modificar los literales programables del equipo. Para seleccionar el literal deseado se emplea la tecla →, y para grabar una modificación se emplea la tecla ↵.

Estos literales programables son:

- Linea 1 de cabecera de ticket
- Linea 2 de cabecera de ticket
- Linea 3 de cabecera de ticket
- Linea 1 de pie de ticket
- Linea 2 de pie de ticket
- Literal del código A
- Literal del código B
- Literal del código C



4.6.7. Test impresora

Permite hacer un test de la impresora. El test consiste en la impresión de:

- 1 linea donde indica que impresora está seleccionada (40 o 80 columnas)
- 1 linea con números del 0 al 9 hasta el número de caracteres seleccionados (40 o 80)
- 1 avance de linea
- 2 avances de linea
- 1 corte de cutter (si está activada la opción)

4.6.8. Retardo

Permite asignar un retardo a la impresión de datos, para evitar la saturación del buffer de algunas impresoras. Por defecto su valor es 0, y cada unidad de retardo equivale aproximadamente a medio segundo.

4.7. NÚMERO DE TICKET

Contiene el número de albarán actual, que se mostrará en el ticket. Este número puede modificarse mediante las teclas numéricas y memorizarlo mediante la tecla ↵.

4.8. CLAVES DE BORRADO

4.8.1. Clave de Borrado Actual

En este campo se introduce la clave de borrado para borrar las PESADAS ABIERTAS, las TARAS MEMORIZADAS, los CODIGOS A,B,C y el HISTORICO. La clave de borrado por defecto es **123456**. Cuando se introduce la clave aparece un mensaje indicando si la clave introducida es correcta o incorrecta.

4.8.2. Clave de Dimensionado de la Base de Datos

En este campo se introduce la clave necesaria para redimensionar la base de datos. La clave necesaria para dimensionar la base de datos es **008191**.

4.8.3. Clave de Borrado Nueva

La clave de borrado del equipo se puede modificar. Para entrar una nueva clave de borrado se debe introducir previamente la clave de borrado actual.

Si se a perdido la clave de borrado actual se puede asignar la clave por defecto (**123456**) mediante el menú de programación.

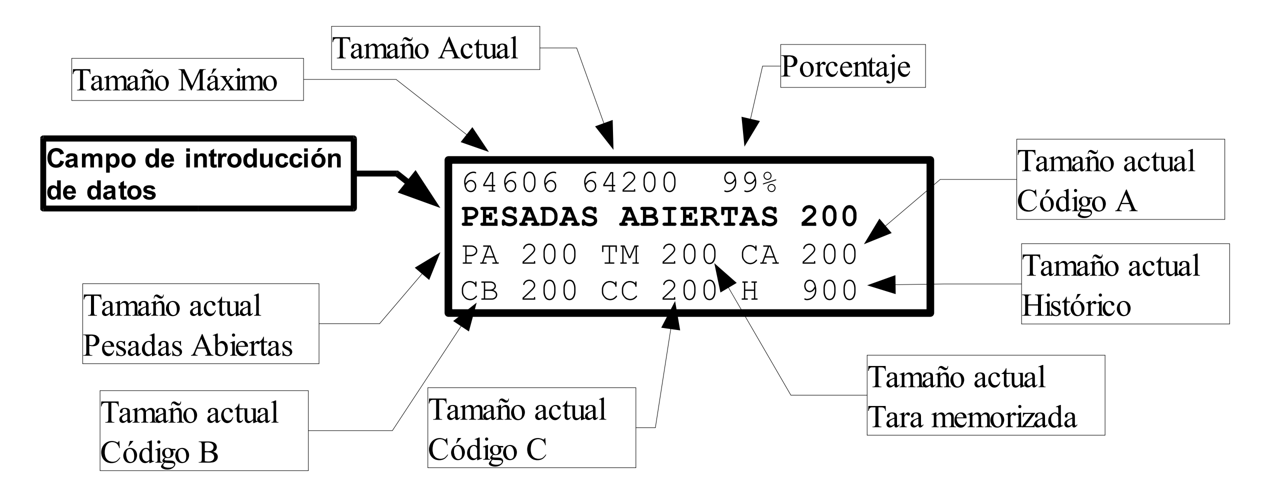
4.9. DIMENSIÓN BASE DE DATOS

La base de datos del equipo VA1 se adapta a las necesidades de la aplicación final. Con este cometido se permite al usuario dimensionar la base de datos del equipo asignando un tamaño diferente a cada campo. Las dimensiones por defecto son:

- Pesadas abiertas: 200
- Taras memorizadas: 200
- Códigos A: 200
- Códigos B: 200
- Códigos C: 200
- Histórico: 900



La pantalla de dimensionado de la base de datos es la siguiente:



Las tecla para redimensionar la base de datos son:

- Las teclas numéricas para modificar el valor editado.
- Para memorizar el valor introducido la tecla ↵.
- Para cambiar de campo editado la tecla →.
- ⚠ Para redimensionar la base de datos con los valores introducidos <**T**>. (SE BORRAN TODOS LOS DATOS DE LA MEMORIA).

4.10. FECHA-HORA

Para ajustar la fecha y la hora actual del equipo se introducen los dígitos seguidos con el formato día-mes-año-hora-minutos (DDMMAAHHMM). Y a continuación se memoriza con la tecla ↵.

4.11. NÚMERO DE PESADAS

Este contador es el número de pesadas realizadas por el equipo desde la última inicialización del contador. Para borrar el contador se debe pulsar la tecla ⇐ y a continuación la tecla ↵ (siempre que se haya introducido previamente la clave de borrado).

4.12. SINCRONIZAR CON PC

Para entrar se debe haber introducido previamente la clave de borrado, si no aparece el mensaje CLAVE INCORRECTA. Esta opción está pensada para sincronizar los datos entre el equipo y un PC, para pasar datos del indicador al PC y en sentido contrario, de igual forma que permite borrar datos de la memoria del equipo.



5. MODOS DE FUNCIONAMIENTO

El equipo permite diferentes modos de funcionamiento, en función de la introducción de los datos y de como se realiza la pesada.

1. Pesada de entrada y salida de vehículo
2. Pesada única
3. Pesada con tara momentánea
4. Pesada con tara memorizada
5. Pesada con introducción de peso manual

5.1. PESADA DE ENTRADA Y SALIDA DE VEHÍCULO

Este modo de funcionamiento es el más habitual, ya que se realiza una primera pesada del vehículo sin importar si está o no cargado, y posteriormente una segunda pesada. Y el equipo determina automáticamente cual es el peso neto, el peso bruto y la tara.

1. La pantalla inicial es:

```
MATRICULA
matricula:
a:             b:
tara:        0 c:
```

2. El primer paso es la introducción de la MATRICULA del vehículo (*ej: FCM-5402*) y validar con la tecla ↵, dado que no hay ninguna tara asignada a esta matrícula el equipo muestra:

```
MATRICULA NO
REGISTRADA
```

3. A continuación se introduce el código de PRODUCTO *(ej: Arena):*

```
PRODUCTO   (a)
matricula:   FCM-5402
a:             b:
tara:        0 c:
```

   Si se quiere variar la descripción del producto o introducir una nueva descripción, entonces se pulsa **F2**. Para memorizar el producto y pasar al siguiente campo se pulsa ↵.

4. A continuación se introduce el código de PROVEEDOR (*ej: EMP.SA*):

```
PROVEEDOR   (b)
matricula:   FCM-5402
a:   1001      b:
tara:        0 c:
```

   Para editar la descripción se pulsa **F2**, de la misma forma que con el código a.



5. El siguiente paso es introducir el código CLIENTE *(ej: CLI.SA):*

```
CLIENTE   (c)
matricula:   FCM-5402
a:   1001     b:EMP.SA
tara:       0 c:
```

Para editar la descripción se pulsa **F2**, de la misma forma que con el código a y b.

6. A continuación aparece la posibilidad de introducir la tara, pero debemos mantener la tara a cero para realizar la segunda pesada, si no el equipo ejecutará una pesada única con tara momentánea. Para valida la tara cero pulsamos ↵.

```
TARA                 0
matricula:   FCM-5402
a:   1001     b:EMP.SA
tara:       0 c:CLI.SA
```

7. Finalmente validamos la pesada con la tecla ↵.

```
VALIDAR PESADA
matricula:   FCM-5402
a:   1001     b:EMP.SA
tara:       0 c:CLI.SA
```

8. A continuación el equipo memoriza los datos e imprime el ticket:

```
PRIMERA PESADA
```

```
ALMACENANDO DATOS
```

```
IMPRIMIENDO TICKET
```

9. Al finalizar la impresión el equipo permite repetir el ticket las veces que se requieran:

```
  REPETIR TICKET ?
-0-: NO
-1-: SI
```



10. El ticket impreso será el siguiente:

```
             EQUIPO
             PESAJE
            VEHICULOS



MATRICULA .....................  3256-DBG

PRODUCTO  ....  cha1....       chatarra
PROVEEDOR ....    a5....   ayuntamiento
CLIENTE   ....   d10....       desguace
FECHA       HORA               PESO
02/07/08    09:45    PESO(1):    0.424Kg

observaciones: . . . . . . . . . . . . .
conforme:
```

11. Al terminar con la impresión de tickets el equipo regresa a la pantalla principal.

12. Para realizar la segunda pesada de un vehículo, el primer paso es la introducción de la MATRICULA *(ej:FCM-5402):*

```
MATRICULA
matricula:
a:           b:
tara:      0 c:
```

Si se a realizado previamente una primera pesada con esa matrícula el equipo actualiza los datos de la pesada automáticamente:

```
MATRICULA CON PESADA



```

```
PRODUCTO  (a)    1001
matricula:   FCM-5402
a:   1001    b:EMP.SA
tara:      0 c:CLI.SA
```



13. Si los datos son correctos solo se debe validar cada uno de ellos mediante la tecla ↵, hasta la pantalla final de VALIDAR PESADA:

```
VALIDAR PESADA
matricula:  FCM-5402
a:  1001    b:EMP.SA
tara:      0 c:CLI.SA
```

14. Finalmente el equipo memoriza los datos y imprime el ticket de la segunda pesada.

```
              EQUIPO
              PESAJE
             VEHICULOS

N. TICKET .....................        2

MATRICULA ..................... 3256-DBG

PRODUCTO  ....  cha1....        chatarra
PROVEEDOR ....    a5....    ayuntamiento
CLIENTE   ....   d10....        desguace
FECHA        HORA                PESO
02/07/08     11:05    BRUTO:      0.495Kg
02/07/08     09:45    TARA:       0.424Kg
                      NETO:       0.071Kg

observaciones: . . . . . . . . . . . . .
conforme:
```

5.2. PESADA ÚNICA

La pesada única se realiza cuando se requiere únicamente el peso bruto del vehículo. Para realizarla se debe realizar el mismo procedimiento que en el caso de una pesada con tara momentánea. El primer paso es la introducción de la matrícula, y aparece el mensaje siguiente:

```
MATRICULA NO
REGISTRADA
```

A continuación se introduce el PRODUCTO, PROVEEDOR y CLIENTE. Y la tara debe ser igual a cero, ya que si no seria una pesada con tara momentánea.

Finalmente aparece la pantalla de VALIDAR PESADA. Para realizar la pesada única existe la tecla **PU**, que sirve para validar la pesada realizada en este apartado. Así al validar la pesada con **PU** en vez de con la tecla ↵, el equipo muestra el mensaje:

```
PESADA UNICA
```



Se memoriza la pesada y se imprime el ticket.

```
             EQUIPO
             PESAJE
            VEHICULOS

N. TICKET .....................        3

MATRICULA ..................... 4205-BFD

PRODUCTO  ....  cha1....        chatarra
PROVEEDOR ....    a5....    ayuntamiento
CLIENTE   ....   d10....        desguace
FECHA       HORA                PESO
02/07/08    11:05    BRUTO:      0.495Kg
02/07/08    11:05    TARA:       0.000Kg
                     NETO:       0.495Kg

observaciones: . . . . . . . . . . . . .
conforme:
```

5.3. PESADA CON TARA MOMENTÁNEA

La pesada con tara momentánea se realiza cuando se introduce el valor de la tara durante la introducción de los datos de la pesada. Al introducir la matrícula, si el equipo no consta en la memoria de taras, aparece este mensaje:

```
MATRICULA NO
REGISTRADA
```

A continuación se introducen los datos de la pesada: PRODUCTO, PROVEEDOR, CLIENTE y TARA. Cuando se valida la pesada, entonces el equipo muestra el mensaje:

```
PESADA UNICA
CON TARA MOMENTANEA
```

```
ALMACENANDO DATOS
```

```
    REPETIR TICKET?

-0-: NO
-1-: SI
```



Imprime el ticket:

```
                EQUIPO
                PESAJE
               VEHICULOS

N. TICKET .....................        3

MATRICULA ..................... 4205-BFD

PRODUCTO   ....  cha1....      chatarra
PROVEEDOR  ....    a5....  ayuntamiento
CLIENTE    ....   d10....      desguace
FECHA        HORA                 PESO
02/07/08     11:05    BRUTO:     0.495Kg
02/07/08     11:05    TARA:      0.100Kg
                      NETO:      0.395Kg

observaciones: . . . . . . . . . . . . .
conforme:
```

Y por último, el equipo permite guardar la tara momentánea asociada a la matrícula en la memoria del equipo como tara memorizada, para posteriores pesadas. Con este fin aparece el mensaje siguiente:

```
GUARDAR TARA MOMENT.
EN TARAS MEMORIZADAS
-0-: NO
-1-: SI
```

Finalmente, regresa a la pantalla inicial.

5.4. PESADA CON TARA MEMORIZADA

Para realizar la pesada de un vehículo con la tara memorizada, la tara debe estar memorizada en el equipo previamente. La pesada se realiza de la manera habitual, siguiendo los pasos acorde van apareciendo sucesivamente. Así, al introducir la matrícula el indicador nos muestra la siguiente pantalla:

```
MATRICULA SIN PESADA
RECOGIDA TARA
MEMORIZADA
```

y la tara memorizada aparece en la parte inferior de la pantalla. A continuación el usuario introduce los códigos a, b, c, y finalmente se valida la pesadas.



5.5. PESADA CON INTRODUCCIÓN DE PESO MANUAL

El procedimiento para realizar una pesada con peso 0 se realiza sin ningún vehículo sobre la plataforma y apareciendo 0 en el display. El procedimiento a seguir es el normal hasta el momento en que se valida la pesada, entonces el equipo muestra el mensaje siguiente:

```
PESO 0, INTRODUZCA

PESO POR TECLADO.
ESC: ANULACION
```

En este momento se introduce el peso por teclado en la segunda linea, o se cancela la operación con la tecla **ESC**. Si se introduce el peso, entonces se valida con la tecla ↵.

Finalmente el equipo memoriza los datos de la pesada, imprime el ticket y permite repetir el ticket.

```
              EQUIPO
              PESAJE
             VEHICULOS

N. TICKET .....................        4

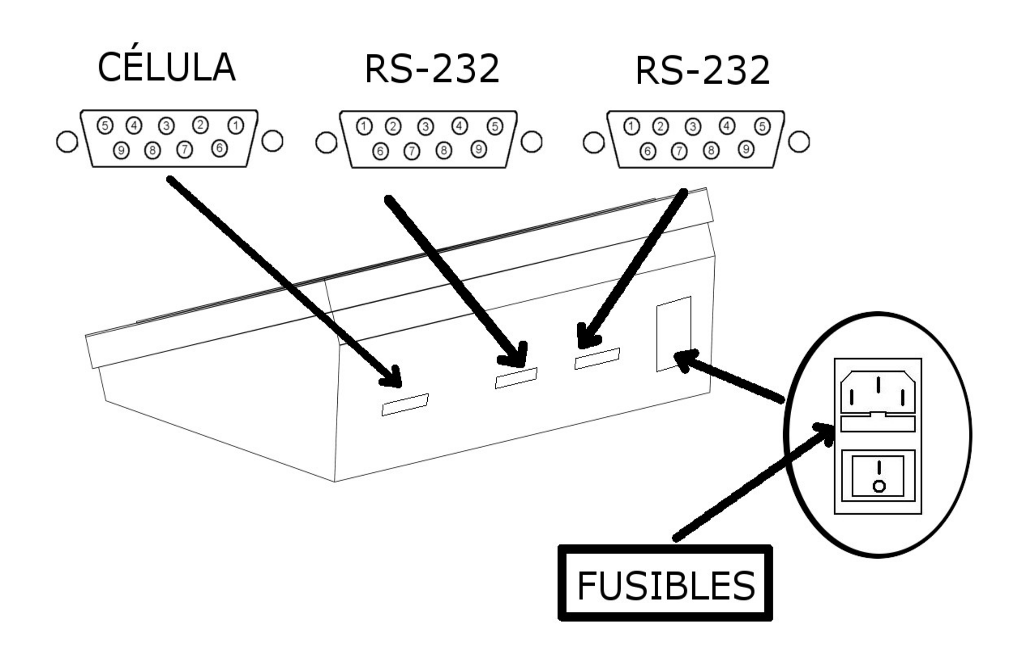
MATRICULA ..................... 4205-BFD

PRODUCTO   ....  cha1....       chatarra
PROVEEDOR  ....    a5....   ayuntamiento
CLIENTE    ....   d10....       desguace
FECHA        HORA               PESO
M02/07/08    11:25    BRUTO:     0.495Kg
M02/07/08    11:25    TARA:      0.100Kg
                      NETO:      0.395Kg

observaciones: . . . . . . . . . . . . .
conforme:
```



6. CONEXIONADO INDICADOR



Sistema de conexionado de célula con sense (6 hilos):

PIN	CONECTAR A
1	ALIMENTACIÓN CÉLULA NEGATIVA
2	SEÑAL DE CÉLULA NEGATIVA
3	N.C.
4	SEÑAL DE CÉLULA POSITIVA
5	ALIMENTACIÓN CÉLULA POSITIVA
6	SENSE NEGATIVO
7	N.C.
8	N.C.
9	SENSE POSITIVO
CARCASA	MALLA CABLE CÉLULA

Sistema de conexionado de célula sin sense (4 hilos):

PIN	CONECTAR A
1	ALIMENTACIÓN CÉLULA NEGATIVA (Negro)
2	SEÑAL DE CÉLULA NEGATIVA (Blanco)
3	N.C.
4	SEÑAL DE CÉLULA POSITIVA (Verde)
5	ALIMENTACIÓN CÉLULA POSITIVA (Rojo)
6	UNIR A PIN 1
7	N.C.
8	N.C.
9	UNIR A PIN 5
CARCASA	MALLA CABLE CÉLULA

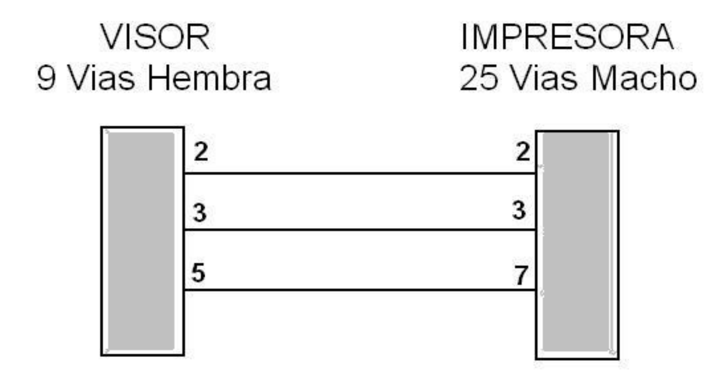


Sistema de conexionado RS-232:

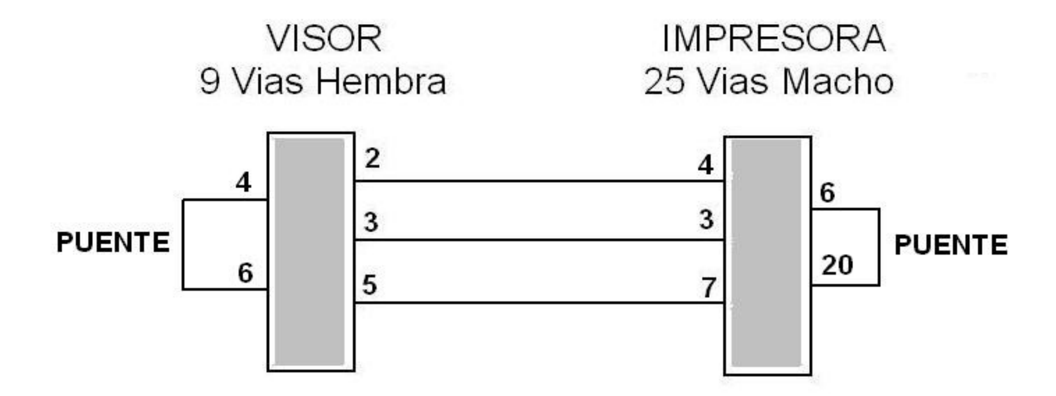
PIN	SEÑAL
1	N.C.
2	RXD (RS232)
3	TXD (RS232)
4	N.C.
5	GND (RS232)

7. CONEXIONADO IMPRESORAS

7.1 LX-300



7.2 SRP-275



8. PROTOCOLO SERIE 2

El segundo puerto serie se emplea para la comunicación a PC. Su configuración se debe realizar en el menú de programación, donde se puede configurar la velocidad y el tipo de comunicación. Existen tres tipos de comunicación con el PC:

1. Envío continuo: el indicador envía el peso continuamente al PC.
2. Envío estable: el indicador envía el peso solo cuando este es estable.
3. Envío manual: el indicador envía el peso al PC cuando este se lo pide. Para pedir el peso al indicador, el PC debe mandar la siguiente trama:



S	**P**	**<cr>**



El indicador siempre envía el peso en el mismo formato:

Signo	*P7*	*P6*	*P5*	*P4*	*P3*	*P2*	*P1*	**<cr>**

, donde P7..P1 son el peso neto en formato ascii con punto decimal si se trabaja con una escala que tenga decimales.

9. SINCRONIZAR CON PC

El indicador de peso VA1 permite la gestión de la base de datos interna desde un PC. Para entrar en el menú de sincronizar con PC se debe introducir previamente la clave de borrado, ya que mediante comandas del PC se puede borrar el contenido de la base de datos.

9.1. GESTIÓN DE PESADAS ABIERTAS

9.1.1. Ver Pesadas Abiertas

Para ver una pesada abierta se emplea el comando:

S	**O**	**V**	*N3*	*N2*	*N1*	**<cr>**

, donde N3,N2,N1 es el número de posición que ocupa en la memoria.

El equipo responde con la pesada abierta de la memoria:

Número	Matrícula	Código A	Código B	Código C	Fecha	Hora	Peso	<cr>

*Ej: 0012*4503-DFC*100001*200002*300003*020708*1242*062.450

Donde:

- Número: posición que ocupa en la base de datos (4 caracteres) (*Ej.:0012*)
- Matrícula: matrícula del vehículo (8 caracteres) (*Ej.:4503-DFC*)
- Código A: código de producto (6 caracteres) (*Ej.:100001*)
- Código B: código de proveedor (6 caracteres) (*Ej.:200002*)
- Código C: código de cliente (6 caracteres) (*Ej.:300003*)
- Fecha: Fecha en que se realizado la pesada (6 caracteres) (*Ej.:020708*)
- Hora: hora en que se realizó la pesada (4 caracteres) (*Ej.:1242*)
- Peso: peso de la pesada (7 caracteres) (*Ej.:062.450*)

Para ver todas las pesada abiertas se emplea el comando:

S	**O**	**V**	**A**	**L**	**L**	**<cr>**

El equipo responde con el listado de pesadas abiertas de la memoria en el mismo formato que al pedir una sola pesada.



9.1.2. Borrar Pesadas Abiertas

Para borrar una pesada abierta se emplea el comando:

S	**O**	**B**	*N3*	*N2*	*N1*	**<cr>**

Para borrar todas las pesadas abiertas se emplea el comando:

S	**O**	**B**	**A**	**L**	**L**	**<cr>**

9.2. GESTIÓN DE PESADAS DEL HISTÓRICO

9.2.1. Ver Pesadas del Histórico

Para ver una pesada del histórico se emplea el comando:

S	**H**	**V**	*N3*	*N2*	*N1*	**<cr>**

, donde N3,N2,N1 es el número de posición que ocupa en la memoria.

El equipo responde con la pesada del histórico de la memoria:

Número	Matrícula	Código A	Código B	Código C	Fecha	Hora	Peso	Fecha 2	Hora 2	Peso 2	Albarán	<cr>

*Ej: 0012*4503-DFC*100001*200002*300003*020708*1242*062.450*030708*0833*012.720*0150

Donde:

- Número: posición que ocupa en la base de datos (4 caracteres) (*Ej.:0012*)
- Matrícula: matrícula del vehículo (8 caracteres) (*Ej.:4503-DFC*)
- Código A: código de producto (6 caracteres) (*Ej.:100001*)
- Código B: código de proveedor (6 caracteres) (*Ej.:200002*)
- Código C: código de cliente (6 caracteres) (*Ej.:300003*)
- Fecha: fecha en que se realizado la pesada (6 caracteres) (*Ej.:020708*)
- Hora: hora en que se realizó la pesada (4 caracteres) (*Ej.:1242*)
- Peso: peso de la pesada (7 caracteres) (*Ej.:062.450*)
- Fecha 2: fecha en que se realizado la segunda pesada (6 caracteres) (*Ej.:030708*)
- Hora 2: hora en que se realizó la segunda pesada (4 caracteres) (*Ej.:0833*)
- Peso 2: peso de la segunda pesada (7 caracteres) (*Ej.:012.720*)
- Albarán: número de albarán (4 caracteres) (*Ej.:0150*)

Para ver todas las pesada del histórico se emplea el comando:

S	**H**	**V**	**A**	**L**	**L**	**<cr>**

El equipo responde con el listado de pesadas del histórico en el mismo formato que al pedir una sola pesada.



9.2.2. Borrar Pesadas del Histórico

Para borrar una pesada del histórico se emplea el comando:

S	**H**	**B**	*N3*	*N2*	*N1*	**<cr>**

Para borrar todas las pesadas del histórico se emplea el comando:

S	**H**	**V**	**A**	**L**	**L**	**<cr>**

9.3. GESTIÓN DE LAS TARAS MEMORIZADAS

9.3.1. Ver Taras Memorizadas

Para ver una tara de la memoria se emplea el comando:

S	**T**	**V**	*N3*	*N2*	*N1*	**<cr>**

, donde N3,N2,N1 es el número de posición que ocupa en la memoria.

El equipo responde con la tara de la memoria:

Número	Matrícula	Peso	<cr>

*Ej: 0012*4503-DFC012500

Donde:

- Número: posición que ocupa en la base de datos (4 caracteres) (*Ej.:0012*)
- Matrícula: matrícula del vehículo (8 caracteres) (*Ej.:4503-DFC*)
- Peso: peso de la tara (7 caracteres) (*Ej.:012500*)

Para ver todas las taras de la memoria se emplea el comando:

S	**T**	**V**	**A**	**L**	**L**	**<cr>**

El equipo responde con el listado de taras de la memoria en el mismo formato que al pedir una sola tara.

9.3.2. Borrar Taras Memorizadas

Para borrar una tara de la memoria se emplea el comando:

S	**T**	**B**	*N3*	*N2*	*N1*	**<cr>**

Para borrar todas las taras de la memoria se emplea el comando:

S	**T**	**V**	**A**	**L**	**L**	**<cr>**



9.3.3. Alta Taras Memorizadas

Para dar de alta una tara en la memoria del equipo se emplea el comando:

S	**T**	**V**	*N3*	*N2*	*N1*	*Matrícula*	*Peso*	**<cr>**

Ej: **STV***0104*503-DFC*012500*

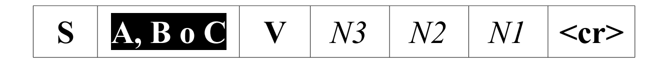
Donde:

- Número: posición que ocupa en la base de datos (3 caracteres) (*Ej.:010*)
- Matrícula: matrícula del vehículo (8 caracteres) (*Ej.:4503-DFC*)
- Peso: peso de la tara (6 caracteres) (*Ej.:012500*)

9.4. GESTIÓN DE LOS CÓDIGOS MEMORIZADOS

9.4.1. Ver Códigos Memorizados

Para ver un código de la memoria se emplea el comando:



S	**A, B o C**	**V**	*N3*	*N2*	*N1*	**<cr>**

Donde:

- N3,N2,N1: es el número de posición que ocupa en la memoria.
- A, B o C: es el código que se pide (producto, proveedor o cliente)

El equipo responde con el código de la memoria:

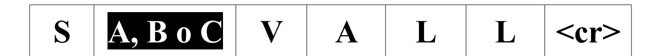
Número	Codigo	Descripción	<cr>

*Ej: 0015Cod001***Descripcion-prod**

Donde:

- Número: posición que ocupa en la base de datos (4 caracteres) (*Ej.:0015*)
- Código: código seleccionado (6 caracteres) (*Ej.:Cod001*)
- Descripción: descripción del código (20 caracteres) (*Ej.:Descripcion-producto*
-)

Para ver todos los códigos de la memoria se emplea el comando:

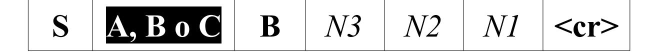


S	**A, B o C**	**V**	**A**	**L**	**L**	**<cr>**

El equipo responde con el listado de códigos de la memoria en el mismo formato que al pedir un solo código.

9.4.2. Borrar Códigos Memorizados

Para borrar un código de la memoria se emplea el comando:



S	**A, B o C**	**B**	*N3*	*N2*	*N1*	**<cr>**



Para borrar todos los códigos de la memoria se emplea el comando:

S	**A, B o C**	**B**	**A**	**L**	**L**	**<cr>**

9.4.3. Alta Códigos Memorizados

Para dar de alta un código en la memoria del equipo se emplea el comando:

S	**A, B o C**	**A**	*N3*	*N2*	*N1*	*Codigo*	*Descripcion*	**<cr>**

Ej: **SBA***015***Cod001***Descripcion-prod*

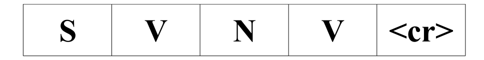
Donde:

- N3,N2,N1: posición que ocupa en la base de datos (3 caracteres) (*Ej.:015*)
- A, B o C: tipo de código seleccionado (1 carácter) (*Ej.: B*)
- Código: código seleccionado (6 caracteres) (*Ej.:Cod001*)
- Descripción: descripción del código (20 caracteres) (*Ej.:Descripcion-producto*)

9.5. NÚMERO DE PESADAS

9.5.1. Ver Número de Pesadas

Para ver el número de pesadas resalizadas por el equipo se emplea el comando:



S	**V**	**N**	**V**	**<cr>**

El equipo responde con el número de pesadas:



Número	<cr>

Ej: 0052

9.5.2. Borrar Número de Pesadas

Para borrar el contador de las pesadas realizadas por el equipo se emplea el comando:



S	**B**	**N**	**V**	**<cr>**